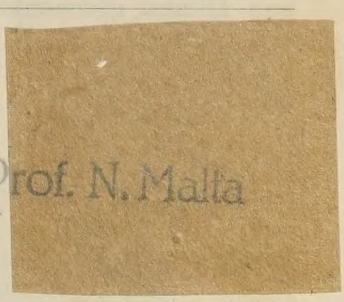
ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 20 A. N:o 8.

1276



Einige Drogen aus dem Kamerun-Gebiete

und ihre einheimische Verwendung.

Von

C. G. SANTESSON.

Vorgelegt am 10. Februar 1926.

Vor mehr als 40 Jahren haben zwei Schweden, die Herren KNUT KNUTSON und GEORG WALDAU, sich in Kamerun, auf dem südwestlichen Abhang des Kamerun-Berges, als Handelsleute niedergelassen. Herr WALDAU ist mit kürzeren Unterbrechungen dort geblieben, während Herr KNUTSON seit lange her im Schweden tätig ist.

Vor ihrer Abfahrt nach Afrika erhielten die beiden Reisenden sehr wertvolle Ratschläge und Anweisung von weiland Professor der Anatomie am Carolinischen Institut, Dr. GUSTAF VON DÜBEN, ein ausgezeichneter Kenner der Ethnographie und der Naturverhältnisse Afrikas. Prof. VON DÜBEN hat sie auch damals aufgefordert, Medizinalien aus dem Kamerun-Gebiete zu sammeln und nach Schweden zu senden.

Herr WALDAU hat nun eine Sammlung von über 40 Drogen zustande gebracht mit Angabe der Namen in der Sprache der dortigen Eingeborenen sowie der therapeutischen Anwendung der betreffenden Mittel. Auch wurden charakterische Teile — Blätter, zuweilen Blüten oder Früchte — der Mutterpflanzen der meisten Drogen gesammelt und gepresst, um eine botanische Diagnose zu ermöglichen. Nachdem die ganze Sammlung nach Schweden gebracht worden war, wurde dieselbe nebst Gefässen zur Aufbewahrung der Drogen sowie einem besondren Schrank im Herbst 1924 dem Drogen-Museum des Carolinischen Instituts in dankbarer Erinnerung an Professor

VON DÜBEN geschenkt. — Die Herren KNUTSON und WALDAU haben sich auch sonst mehrmals als interessierte Sammler und als Mecenaten um die Wissenschaft grosse Verdienste erworben.

Die Gegend, wo die Herren KNUTSON und WALDAU sich aufgehalten haben und von wo aus das Drogenmaterial herstammt, liegt auf dem südlichen und südwestlichen Abhange des Kamerun-Berges. Da wohnen die Bakhiwiri- und Bombokko-Stämme des grossen Bantu-Volkes. Durch seinen 40-jährigen Aufenthalt und Tätigkeitunter dem Bakhiwiri-Stamme hat sich besonders Herr WALDAU unter den Negern grosses Vertrauen erworben. Er steht auch auf dem besten Fuss mit den schwarzen Ärzten und hat von ihnen viele wertvolle Angaben und gute Einsicht in ihrer Arbeit erhalten.

In einem Briefe vom 22. Febr. 1923 schreibt mir Herr KNUTSON: »Mancher Europeer sieht in den schwarzen Ärzten nur überspannte Phantasten. Hat man sie ihre Patienten untersuchen und behandeln gesehen, muss man doch gestehen, dass sie oft ein wunderbares — angeborenes oder erworbenes — Talent besitzen. Im Bantu-Volke geht der ärztliche Beruf als Erbe vom Vater zum Sohn oder Neffen. Der junge künftige Arzt wird daher vom Kind auf zu Pharmazeut und Arzt ausgebildet. Er folgt seinem Vater beim Sammeln von Pflanzen, Wurzeln, Blüten u. s. w. Mit ihrem Trocknen ist er behilflich; mit einem eiförmigen Stein auf einer flachen Steinplatte pulverisiert er die Drogen und aufbewahrt sie nachher in spiralgewundenen Schneckenhäusern, die mit im Öl getränkten Baststöpseln verschlossen sind. Ein Loch wird am oberen Rande des Schneckenhauses angebracht und darin wird eine Vogelfeder oder ein kleiner Holzstab gebunden, die mit verschiedenen Einschnitten versehen sind, um die Medizinalien zu unterscheiden; diese dienen als Etiketten der betreffenden Gefässe. Wenn der Vater einen hohen Alter erreicht, hat der junge Arzt eine lange Ausbildungszeit. Das Bantuvolk hat hinter sich eine kulturelle Entwickelung, die bedeutend länger als die unsrige gedauert hat. Dafür spricht u. a. das stark entwickelte Clanwesen, an demjenigen der alten Egyptier, der alten Greichen und der Juden mit ihrem mystischen Opfer- und Orakeldienst erinnernd. Eben diese sonderbare, für Familie, Geschlecht, Stamm und Volk charakteristische, obligatorische Lebensregulative halten das Bantu-Volk immerfort aufrecht.«

Ein hervorragender Botaniker, Professor J. MILDBRÆD[1]

[1] Vergl. J. MILDBRÆD: »Von den Bulus benutzte wildwachsende Pflanzen des Südkameruner Waldlandes.» Notizblatt des Köngl. botan. Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem. Append. XXVII, Okt. 1913, 43 S.

aus Berlin, hat auch Süd-Kamerun besucht, indem er als Mitglied der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg (1911) einen Marsch durch diese Gegend von Molundu bis Kribi machte und dabei nicht nur botanisch-systematische und pflanzengeographische Ziele verfolgte sondern durch allerlei Aufzeichnungen über die Anwendung der betreffenden Materialien z. B. zum Hausbau, zum Binden und zu Flechtarbeiten, zur Darstellung von Waffen, zum Malen und Tätowierung, zu Nahrungsmitteln und Gewürzen etz. sowie auch als *Medizin* gesammelt. Die Angaben stammen meistens von den Trägern und Trägerführern der Expedition — Männern aus den Gebieten Ebolowa und Sangmelima.

Die sprachlichen Aufzeichnungen Mildbræd's rühren von der weit verbreiteten Bulu-Sprache her. Der Bulu-Stamm gehört der Pangwe-Gruppe und bewohnt grosse Strecken des Süd-Kameruner Waldlandes. Auch andere Stämme derselben Gruppe, wie z. B. Jaunde, haben eine ziemlich ähnliche Sprache. — Was die Namen verschiedener Pflanzen, Drogen oder sonstigen Gegenstände betrifft, hebt Mildbræd hervor, dass man beim Ausfragen der Eingeborenen sehr vorsichtig sein muss. Man muss darauf gefasst sein, dass die Neger solche Fragen nicht recht verstehen und daher ganz verkehrte Antworte geben. Man muss mehrmals fragen, wenn möglich die Fragen zu verschiedenen Personen stellen, um sicher zu sein. In dieser Beziehung sind die Angaben Waldau's verhältnismässig sehr vertrauenswert, da er sich sogar vier Jahrzehnte hindurch in derselben Gegend aufgehalten hat, mit den Schwarzen gut auskommt und auch mehrere eingeborene Ärzte wohl kennt.

Nur in ganz vereinzelten Fällen kommen unter Waldau's Drogen oder Herbariumpflanzen dieselben Genera und Spezies vor, die auch in Mildbræd's Arbeit zu finden sind, und nur in einem einzelnen Falle findet man dabei denselben einheimischen Namen wieder. Ich werde unten nochmals darauf zurückkommen, indem ich die Darstellung aus Mildbræd's Arbeit zuweilen vervollständige sowie auch gewisse Notizen des Herrn Knutson in dem mir gütigst zu Verfügung gestellten Exemplar der Mildbræd'schen Abhandlung anführe.

Bei der Bearbeitung des Materials hat mir Herr Knutson mit sehr wertvollen Angaben unterstüzt, und ich benutze nochmals auch diese Gelegenheit, ihm sowie dem Herr Waldau für die so wertvolle Gabe sowie für Ihr reges Interesse und nie versagende Hilfe meinen wärmsten Dank auszusprechen. Auch meinem Freund, dem Professor botanices Bergianus, Dr. Robert Fries (Stockholm), sowie dem Herrn Professor Dr. J. Mildbræd (Berlin-Dahlem) bin ich zum verbindlichsten Dank verpflichtet. Professor Fries hat das Herbarium durch-

gemustert und teils selbst, teils durch Prof. MILDBRÆD's gütige Hilfe die meisten Pflanzen bestimmt. Auch hat Prof. FRIES mein Manuskript durchgesehen und mir gütigst sehr wertvolle Hilfe geleistet. Von einigen Drogen der WALDAU'sche Sammlung fehlen Herbariumsexemplare und diese sind meistens unbestimmbar. Ich führe sie jedoch unten an.

Mein Interesse an der Sammlung knüpft sich hauptsächlich an der etwaigen Wirkung und der therapeutischen Anwendung der Drogen — jetzt in erster Linie nach den Angaben der eingeborenen Ärzte. Was in den Drogen von wirksamen Bestandteilen steckt, ist nur ausnahmsweise bekannt; in einigen Fällen kann man darüber Vermutungen aussprechen; meistens ist das noch völlig unbekannt. Es wird eine Aufgabe der Zukunft werden, auf dieses Gebiet einzudringen. Bekanntlich stammt eine nicht geringe Anzahl wertvoller Arzneimittel von den Naturvölkern, so auch viele physiologisch interessante Substanzen. Oft gelingt es aber weder der chemischen noch der tierexperimentellen Untersuchung irgend welche charakteristische oder wirksame Bestandteile aufzufinden. Solche können aus den uns zugänglichen Materialien verflüchtigt oder durch chemische Umsetzung zerstört worden sein. In anderen Fällen haben sie überhaupt nie was Wirksames enthalten. Wie in unserem älteren Arzneischatz eine Unmenge wenig wertvolle oder ganz wertlose Sachen vorkam, so wohl auch gelegentlich in demjenigen der Naturvölker. Die Hoffnung, etwas Interessantes zu finden, berechtigt doch immerhin die Bearbeitung des Materiales.

Bei der Aufsuchung etwaiger wirksamer Stoffe ist die Kenntnis des botanischen Ursprungs von grösster Bedeutung. Schon die Kenntnis der Familie ist von wert, da verschiedene Familien sich oft durch die Gegenwart gewisser charakteristischer Bestandteile auszeichnen. Ich werde daher das Material, so weit es möglich ist, nach Pflanzenfamilien ordnen und zuletzt ein »therapeutisches» Schema — nach den Angaben der eingeborenen Ärzte — beifügen.

Compositae.

Unter den Repräsentanten dieser grossen Familie enthalten viele ätherische Öle und glykosidische Bitterstoffe; auch kommen Gerbstoffe, fettes Öl (in den Samen) und organische Säuren vor. Zu dieser Familie gehört die Droge.

1. *Sekke*, Herba, von *Spilanthes Acmella* L.

Die Droge besteht aus kleinen Pflanzen, graugrün, mit weichen, gekrümmten Stengeln, kleinen, gestielten, zusammen-

gerollten Blättern und einzeln sitzenden Blütenköpfchen mit gelben Blüten. Geruch indifferent. Kein Geschmack.

Herbarium-Exemplar: Die Pflanze, 15 bis 20 cm hoch, mit kleinen Wurzeln. Die Blätter (Länge bis 3,5 cm) sind gegenständig, breit eirund, mit sehr flach und sparsam gesägten Rändern, fiedernervig, matt, kahl. Blüten an kurzen Stielen.

Anwendung: Die Eingeborenen Ärzte benutzen Sekke zusammen mit Mokonja (N:o 36) und Mosongo-songo (N:o 10) gegen Schlangenbiss. 3 Gipfeln von Mokonja und 10 Blütenköpfchen von Sekke sowie 3 Gipfeln (junge Blätter) von Mosongo-songo werden von dem Gebissenen zusammen gekaut und hinuntergeschluckt. Die Bissstelle wird aufgeschnitten und das Blut gut ausgesogen. Eine neue Quantität der erwähnten Drogen wird vom Patienten gekaut und ausgespuckt. Ein Stück oberhalb der Bissstelle wird eine Blutader (Vene) geöffnet und die gekauten Medizinalien genau eingerieben.

Sekke wird auch zusammen mit *Jove* (N:o 30), *Efeefe* (N:o 21) und *Calabar-Bohne* (N:o 24) gegen Gelenkrheumatismus benutzt. 4 bis 5 Exemplare von Sekke, 1 Traube von Jove-Früchten, 1 Frucht von Efeefe und 1 Calabarbohne werden zermahlen. Die Haut wird oberflächlich geritzt, so dass Blut heraus tritt, und ein wenig Medizin eingerieben.

2. *Bendem-bende* (*Bemden-bende*?). Folia von *Microglossa volubilis* DC., einer strauchartig wachsenden Halb-Liane.

Die Droge besteht aus ziemlich schmalen, graugrünen Blättern. Geruch etwas unangenehm aromatisch; kein Geschmack.

Herbarium-Exemplar: Zweig mit zerstreuten Blättern. Diese sind gespitzt eirund (Länge 5 bis 10 cm), an kurzen Stielen, beinahe ganzrandig (oder mit vereinzelten, sehr kurzen Zähnen), fiedernervig, matt, meistens nicht behaart.

Anwendung: Gegen heftiges Husten. Die Blätter von einem Exemplar (von einem Zweig) werden zerkocht und mit 9 zermalmten Samen von *Mosose*[1] gemischt. Das Ganze wird in einem Glas Wasser ausgerührt und getrunken.

Cucurbitaceae.

In den Repräsentanten dieser Familie findet man ausser Nahrungsstoffen auch Glykoside, chemisch indifferente wirk-

[1] Eine Droge mit diesem Namen kommt weder in der Sammlung noch im Herbarium vor. Die Mosose-Samen stammen von einer Pflanze, die in Bomloko angebaut wird.

same Substanzen, zuweilen Alkaloide(?), die purgierend, emetisch, diuretisch und anthelmintisch wirken. Hier sei erwähnt

3. *Efoto* — Folia, möglicherweise von einer kletternden Liane, *Physedra Barteri* (HOOK. FIL.) COGN. herstammend.

Die Droge besteht aus grossen, breit herzförmigen Blättern, gestielt, dünn, stark zusammengerunzelt. Die obere Fläche dunkel grünbraun, unten heller. Geruch indifferent; kein Geschmack.

Herbarium-Exemplar: Stiel mit einem grossen Blatt (Länge 20, Breite 18 cm), schief herz-pfeilförmig. Rand flach wellenförmig mit ganz kurzen Zähnen. Die Blattspreite fiedernervig, grünlich-braun, mit ziemlich dichtgesträuten Warzen. Vom Abgangsort des Blattstieles geht eine zweispaltige Ranke aus. [Nach MILDBRÆD sind die Blüten gelb, glockenförmig mit 5 Zipfeln und sitzen mehrere in den Blattachseln.]

Anwendung: gegen Taubheit. Die Blätter werden zerkocht, mit einigen Tropfen Wasser gemischt und in das Ohr ein paar mal gegossen. (In derselben Weise wird auch *Lovanga* (N:o 25) gebraucht.)

Nach MILDBRÆD (l. c. S. 38) werden die Blätter von *Physedra Barteri* — wie solche von *Alchornea cordifolia* (vergl. *Bondji*, N:o 18 unten!) — unter den Namen »dŏdŏ» und »emio» (TESSMANN) in dem Campo-Gebiete gegen Tripper verwendet. Die Blätter werden zermahlt und mit Wasser ohne Erwärmung, in der Sonne, extrahiert. Das Extrakt wird getrunken.

Acanthaceae.

Die Repräsentanten dieser Familie enthalten u. a. bittere Extraktivstoffe, Adstringentia (Gerbstoffe), flüchtige Öle und scharfe Substanzen (Harze?), die drastisch wirken, sowie Schleim; auch blaue und rote Farbstoffe kommen vor.

4. *Majamanjumbe* — Folia von einem Strauch, *Mimulopsis violacea* LINDAU.

Die Droge besteht aus dünnen Blättern, oben beinahe schwarz, unten dunkelgrün. Geruch und Geschmack fehlen.

Herbarium-Exemplar: Zweig mit gegenständigen, gestielten Blättern (6—11 cm lang), spitzig eirund, abgerundet gesägt, fiedernervig, sparsam behaart.

Anwendung: Gegen Tripper. Die Blätter werden in Wasser zerkocht, auf 3 bis 4 Flaschen gefüllt und statt gewöhnlichen Wassers getrunken.

5. *Esinga mokusi* (Mesingamokuse?) — Folia, stammen wahrscheinlich von einer Acanthacé her.

Die Droge besteht aus sehr stark zusammengeschrumpften, meistens dunkel graubraunen Blättern, die meistens in Bröckeln zerfallen sind. Einzelne, in ammoniakhaltigen Wasser aufgeweichte Stücke zeigen, dass die Blätter ursprünglich recht gross gewesen sind. Zwei kurze Stücke von verholzten Zweigen wurden auch in der Droge gefunden. Geruch schwach, etwas unangenehm aromatisch; Geschmack etwas bitter.

Herbarium-Exemplar: Zweig mit gegenständigen Blättern, kurz gestielt, breit lanzettförmig mit ausgezogener Spitze, beinahe ganzrandig, fiedernervig, matt, nicht behaart.

Anwendung gegen Kolik zusammen mit *Engälakoto* (N:o 14), die gleichfalls aus Blättern besteht. Die Blätter der beiden Drogen werden zerkocht und in 1 Glas Wasser gemischt. Die Flüssigkeit wird getrunken.

6. *Ebäeba* — *Cortex radicis* — Wurzelrinde eines grossen Baumes, wahrscheinlich einer Acanthacé.

Die Droge besteht aus recht dünnen Stücken von Rinde, aussen dunkelbraun, feingerunzelt; Innenseite grauweiss bis hellbraun, längsgestreift. Geruch indifferent; Geschmack adstringierend.

Im Herbarium ein sehr grosses und breites Blatt (16,5 cm lang, 20 cm breit), mit kurzer Spitze und herzförmiger Basis, flach eingekerbtem Rand, hand- bis fiedernervig, ziemlich reichlich behaart; die Haare am Stiel und an den gröberen Nerven hellgelb. Cystoliten.

Anwendung: Gegen Spulwürmer. Die »äussere Rinde» wird entfernt. Die »innere Rinde» wird zermahlen und mit etwas Salz gemischt. Daraus werden 9 kleine Pillen dargestellt, die nachher eingenommen werden. Ungefähr ebenso viel Rinde wird in einem Löffel mit Wasser gemischt und ebenfalls verschluckt. Tötet die Würmer und wirkt kräftig abführend. Nachher wird ein Löffel Palmöl genommen, um den Darm zu beruhigen.

Bignoniaceae.

Von den Bignoniacéen enthalten einige in den Wurzeln giftige Stoffe, in den Samen fettes Öl, in den Blättern Farbstoffe.

7. *Bulule* (oder *Wulule, Redner*) — Cortex von *Kigelia acutifolia* Engl. — einem grossen Baume.

Von der Droge kommen 2 recht verschiedene Proben vor:

a) Die Rinde aussen grau, matt, recht eben. Innenseite fein längsgestreift, hellgrau, fleckweise dunkelbraun, hart; Bruchfläche zersplittert; ohne Geschmack.

b) Die Rinde aussen gelbgrau bis braun, sehr uneben, gröber, aus grösseren Stücken als a) — [kommt vielleicht vom Stamm des Baumes, a) von Zweigen]. Geschmack etwas adstringierend.

Im Herbarium: Blatstiel mit 3 Blättchen. Diese sind breit lanzettförmig, ausgezogen gespitzt (Länge 15—18 cm), sparsam und sehr flach gesägt, fiedernervig, dunkelgrün. An den Nerven kurze, steife Haare.

Anwendung: 1) gegen Schlangenbiss — zusammen mit *Dimone* (N:o 27). 2 Dimone-Blätter werden zerkocht; demselben Wasser wird Bulule-Rind zugefügt. Die Flüssigkeit wird getrunken. Auch kann man ein kleines Stück Bulule-Rinde zerstossen, einem halben Glas Wasser hinzufügen und nachher das Wasser trinken.

2) gegen Dysenterie: Stücke von Bulule-Rinde zusammen mit *Meninga*-Rinde (N:o 39 unten) werden in Wasser gekocht. Etwa 5 Trinkgläser von dieser Flüssigkeit zu Lavement. Wird nach Bedürfniss ein paar mal widerholt.

Mildbræd (l. c. S. 29) erwähnt diese Kigelia-Rinde als Wúlule des Bakhiwiri-Stammes. Der Baum, »issússúk», auch »Leberwurstbaum», wird als klein bezeichnet, mit recht grossen, fiedernervigen Blättern — 5 Paaren mit Endblatt — und grossen, braunen, mit gelben Adern gestreiften Blumen. Die Früchte sind Gurken oder »Leberwürsten» ähnlich.

In Rosenthal's Synopsis plantarum diaphoricarum (Erlangen 1862, S. 494) findet man die Angabe, dass *Kigelia pinnata* DC. im Inneren Afrikas von den Negern als heilig angesehen wird. Aus dem Holz dieses Baumes schneiden sie Fetische und in dessen Schatten feiern sie religiöse Feste. Die reifen Früchte wirken abführend, die unreifen werden zu Bereitung von Umschlägen bei Syphilis und Rheumatismus benutzt. — *Kigelia abyssinica* A. Rich. in Abyssinien wird als ein kräftiges Aphrodisiacum gerühmt.

In dem Herbarium kommt noch ein Specimen vor, dem keine Droge in der Sammlung entspricht, das aber wahrscheinlich von einer Bignoniacée herstammt, nämlich von einem kleinen Baum oder einem Strauch, *Newboldia laevis* (P. Beauv.) Seem. Das Herbarium-Exemplar besteht aus einem Blatt mit 3 Blättchenpaaren und einem (grösseren) Endblättchen. Die Spreiten lanzettförmig mit schiefer Spitze (bis 12,5 cm lang), ziemlich scharf und unregelmässig gesägt, fiedernervig. Die Seitennerven laufen nahe am Blattrande in Bogen in einander über. Blattspreiten matt, kahl. Über etwaige Anwendung kommen keine Angaben vor.

Solanaceae.

Diese Familie ist bekanntlich durch die Anwesenheit von Alkaloiden von dem Tropeïn- und Nikotintypus sowie von Solanin (einem saponinartigen Körper) ausgezeichnet. Gewisse Früchte enthalten Äpfelsäure; auch kommt Gerbsäure vor sowie »scharfe Stoffe» (Capsaicin, Capsicol). Einige sind reich an Nährstoffen wie Stärke und organischen Säuren.

8. *Etangonga* — Radix et Fructus — stammen möglicherweise von einem *Solanum;* sonst unbekannt.

a) Die eine Droge besteht aus dicken, hölzernen Wurzeln mit graubrauner, gesprenkelter Rinde; schmälere Wurzelstücke sind längsgefurcht. Der Holzteil ist hart, von gewöhnlicher Holzfarbe. Weder Geruch noch Geschmack.

b) Die Früchte, in Spiritus, sind braun, eiförmig, fleischig, der Form und Grösse nach Pflaumen ähnlich.

Anwendung: Gegen Brustkrankheiten — wenn *Tombolombo* (N:o 23) nicht hilft. Die Früchte werden in ein Glas Wasser ausgepresst, und darin werden zerstossene (zerschnittene?) Wurzeln von Etangonga gemischt. Die Flüssigkeit wird getrunken.

Labiatae.

Diese Familie ist durch wohlriechende flüchtige Öle (in Drüsen), bittere Extraktivstoffe (meistens Glykoside) und harzige Stoffe, mehr selten durch Adstringentien ausgezeichnet. Meistens nicht stärker giftig.

9. *Esamoimbar* (?) — Folia. Blätter einer etwa meterhohen Pflanze, wahrscheinlich einer Labiate.

Keine Droge mit diesem Namen in der Sammlung. Im Herbarium dagegen befindet sich unter dem Namen *Esamoimbar* (?) ein Spross mit 2 Blättern. Diese sind 6 cm lang, lanzettförmig, gesägt, fiedernervig, sparsam behaart, mit Drüsen.

Anwendung: Gegen Syphilis — lokale Behandlung bei alter Lues der Nase und der Ohren. Die Blätter werden zerkocht, mit wenig Wasser gemischt und 2 mal täglich in die Nase und in die Ohren gegossen. Vor der Behandlung mit Esamoimbar wird *Lindu* (N:o 12) in derselben Weise benutzt.

Verbenaceae.

Bitter- und Gerbstoffe kommen in dieser Familie reichlich vor. Einige enthalten auch flüchtiges Öl.

10. *Mosongo-songo* — Folia — von einer *Clerodendron* spec. (*Cl. silvæanum* HENRIQUES?). Strauch mit grossen Blättern und langen, geschlängelten Zweigen. Wächst sowohl oben am Kamerun-Berge als unten an den Abhängen, doch nicht allgemein.

Die Droge besteht aus recht grossen, ziemlich steifen, ganzrandigen, breit lanzettförmigen, spitzigen Blättern, glatt, oben dunkler, unten heller grün. Der Geruch erinnert an *Fruct. Jujubæ* (von *Zizyphus vulgaris* LAM.). — Kein Geschmack.

Herbarium-Exemplar: Zweig mit Blättern (Länge 10—16 cm) mit den eben erwähnten Charakteren.

Anwendung: 1) gegen Muskelrheumatismus. Die jungen Blätter werden zerknetet, gewärmt und an den kranken Körperteil gelegt. [Hieran knüpft sich — als eine andere Behandlungsmethode bei derselben Krankheit: Junge Blätter des Limes-Baumes(?) werden getrocknet, pulverisiert und in die Haut gerieben, die nachher oberflächlich geritzt wird.]

2) gegen Schlangenbiss — zusammen mit *Mokonja* (N:o 36) und *Sekke* (N:o 1 Siehe oben S. 5).

3) gegen Brustschmerzen (bei Erkältung). Eine handvoll von Blättern wird zerknetet, mit 9 Stück Country-Pfeffer gemischt und in einem Glas Wasser ausgerührt. Von dem abgeseihten Wasser wird je Morgens und Abends $^1/_2$ Glas getrunken.

Melastomataceae.

Pharmakologisch wenig bekannte Familie der Reihe *Myrtiflorae*. Das Genus *Dissotis* gehört nur dem afrikanischen Kontinent; sonst kommen die Melastomatacéen wesentlich im tropischen Amerika vor.

10 a. *Njanga* — Herba — eine kleine Pflanze, *Dissotis rotundifolia* (SM.) TRIANA.

Die Droge besteht aus den ganzen Pflanzen mit brauner oder grüner Sprossachse. Blätter rund, oben braungrün, unten blassgrün. Geruch indifferent; kein Geschmack.

Herbarium-Exemplar: Stengel braun, längsgestreift, nicht verholzt. Blätter an kurzen Stielen, breit eirund bis nahezu kreisrund, 2 bis 3 cm lang, mit stumpfer, breiter Spitze, mit jederseits ein starker Nerv, der von der Basis bis zur Spitze verläuft. Die Blattspreiten sind dünn, braungrün, matt, ohne Haaren.

Anwendung: gegen Bluthusten (Vergl. *Esinge-Singe*, N:o 32, S. 25!).

Rhizophoraceae.

Diese Familie ist besonders durch »tonisch-adstringierende» Gerbstoffe ausgezeichnet.

11. *Elgnamofosir* (?) — Cortex. Von dieser Droge kommen in der Sammlung 2 Proben vor; im dem beigefügten Verzeichniss ist sie aber nicht erwähnt. An der Drogenetikette ist notiert, dass die Rinde von *Rhizophora* herrührt.

Die Droge besteht aus harten, dicken Rindenstücken. Die Korkschicht ist aussen dunkler oder heller grau, die übrigen Schichten rotbraun. Geruch indifferent, Geschmack adstringierend. — Wenn die Droge von dem Genus *Rhizophora* herrührt, stammt sie wahrscheinlich von *Rh. Mangle* L. her. Sie stimmt sehr gut mit einer älteren Probe der sog. Mangrove-Rinde überein, die im Drogenmuseum des Carolinischen Instituts vorkommt und aus Westindien bezogen worden ist. Nach Engler[1] kommt der Mangrove-Baum sowohl in Westindien und Südamerika als im tropischen Afrika vor. Die Mangrove-Rinde ist sehr reich an Gerbstoffen. Nach Rosenthal (l. c. S. 904) wird die Droge gegen Wechselfieber, Katarrhe, Schleimflüsse und innere Blutungen benutzt; auswärts zum Verband auf bösartige Geschwüre und als blutstillendes Mittel.

Nach einem Brief des Herrn Knutson (vom 22. Febr. 1923) wird diese Mangrove-Rinde in Kamerun-Gebiet mit gutem Erfolg gegen Lepra, Kro-kro (Cro-cro) und andere Hautkrankheiten verwendet. (Kro-kro ist eine in den Tropiken sehr allgemein auftretende Krankheit, die an Röteln erinnert. Die Engländer nennen Kro-kro »prickled Heat».) Die Anwendung der Mangrove-Rinde schildert Knutson in folgender Weise: Man zerstösst die Rinde zu einem feinen Pulver; dieser wird (in Wasser) gekocht; mit der Flüssigkeit wäscht man die Wunden (wenn es sich um Wundtherapie handelt), und legt einen Verband aus Bast an. Auch rizt man die Haut so, dass Blut aussickert, mit einem kleinen Instrument aus Eisen, den früher gebräuchlichen Messingskämmen ähnlich — doch mit nur 4 Zähnen — und reibt das fein zerstossene *Rhizophora*-Pulver trocken in die Wunden ein. Nachher legt man darauf eine Kompresse mit *Raphia*-Bast, die in Palmöl mit *Alligatorpfeffer* (N:o 26) getränkt ist.

[1] Engler: Syllabus d. Pflanzenfamilien, Berlin 1904, S. 171.

Violaceae

beherbergt in der Guppe *Violeae* emetische und purgierende Stoffe, vielleicht Alkaloide; in der Gruppe *Rinoreae (Alsodeieae)* adstringierende und schleimige Substanzen.

12. *Lindu* — Folia — Blätter eines niedrigen Strauches, *Rinorea* spec. (*R. monticola* M. Brandt?).

Die Droge besteht aus Blättern, lanzettförmig, fiedernervig, oben braungrün, unten blassgrün. Weder Geruch noch Geschmack.

Im Herbarium: Sprosse mit Blättern, 6—12 cm lang, (Form, Nervatur und Farbe — siehe oben!), mit etwas ausgezogener Spitze, sehr flach und sparsam gesägt. Einzelne Haare an den Nerven und Stielen, sonst glatt.

Anwendung: Gegen Syphilis; siehe *Esamoimbar* (N:o 9, S. 9).

Sterculiaceae

bietet in gewissen Representanten Purinkörper (Koffein) dar — sonst Schleim und Gummi, wie bei den Malvacéen. Einige enthalten auch Bitterstoffe und Adstringentia. In gewissen Samen findet sich nährendes, fettes Öl.

13. *Udototo* (oder *Ndototo*?; wird vom Duala-Volke *Engungo* genannt) — Stipites — Zweige von einem grossen Baum, *Sterculia Tragacantha* Lindl.

Die Droge besteht aus holzigen Zweigen mit grauer, längsgestreifter Rinde und gelbweissem, zylindrischem Holz. Ohne Geruch und Geschmack. Von *Sterculia Tragacantha* stammt angeblich das Tragant-Gummi der Sierra-Leone-Küste.

Im Herbarium kommt eine Zweigspitze vor mit lanzgestielten Blättern, oval bis umgekehrt eirund (Länge 6—12 cm), ganzrandig, fiedernervig, besonders unten recht reichlich behaart. Am Zweige sind die Haare zum Teil braun.

Anwendung: gegen chronische Syphilis. Zuerst wird *Monganga* (siehe N:o 16) benutzt; nachher *Udototo* während mehrerer Tage. Ein paar kleine Stücke der niedrig sitzenden Zweige werden 4 Tage unter Wasser gelegt, wobei ein zäher Saft heraustritt. Dieser wird 2 mal täglich in die Augen gestrichen. Die Tränen werden mit den Blättern von *Ili* oder *Jove* (N:o 30 unten) abgetrocknet. Vielleicht handelt es sich hier um die Blätter von *Crassocephalum crepidoides*, die auch im Herbarium als *Jove* oder *Ili* bezeichnet wird (S. 24 unten).

Vitaceae *(Vitideae* oder *Ampelideae)*

wird durch Weinsäure und andere organische Säuren in den Früchten sowie durch Traubenzucker und Gerbstoffe ausgezeichnet.

14. *Engälakoto* — Folia von einem Strauche, *Leea guineensis* G. Don.

Die Droge besteht aus getrockneten, recht grossen, braungrünen Blättern. Geruch ziemlich indifferent; kein Geschmack.

Im Herbarium befinden sich Blättchen und Blütenstand. Jene sind langgezogen eirund bis breit lanzettförmig, 12 bis 19 cm lang, steif, mit ausgezogener, schiefer Spitze, sparsam und flach gesägt mit abgerundeten Zähnen, fiedernervig, matt, sehr sparsam oder nicht behaart. Blütenstand schirmförmig mit zahlreichen Knospen und Blüten.

Anwendung gegen Kolik zusammen mit *Esingamokusi* (vergl. N:o 5, S. 7 oben).

Rhamnaceae.

Representanten dieser Familie enthalten, u. a. in der Rinde, purgierende Bestandteile (Oximethyl-antrachinone, meist in Form von kompliziert gebauten Glykosiden) sowie emetisch wirkende Stoffe, auch Adstringentien. Zucker und Schleim kommen vor. Einige haben essbare Früchte und Samen. Mehrere liefern Farbstoffe (grüne, gelbe und rote).

15. *Esenge* — Cortex radicis — angeblich eines grossen Baumes in Betica — wahrscheinlich von *Maesopsis Eminii* Engl. (syn. *Karlea berchemioides* Pierre) herstammend.[1]

Die Droge besteht aus der Wurzelrinde, lange, rinnenförmige, recht dünne und harte Stücke, aussen dunkel graubraun, matt, mit Flecken. Innenseite gelbbraun, längsgestreift, aufgesplittert. Kein Geruch; adstringierender Geschmack.

Im Herbarium befindet sich ein Zweig mit Blättern. Diese sind oval, mit Spitze; vereinzelte, sehr schwach hervortretende Zähne, fiedernervig mit dunkelbraunen Nerven; sämmtliche Seitennerven laufen, der Blattkante entlang, in Bogen zusammen. Die Blätter sind matt, kahl.

[1] Der botanische Ursprung der hier zu besprechenden Droge ist in so fern unsicher, als im Herbarium 2 verschiedene Pflanzen zusammengebracht waren, eine nicht näher zu bestimmende Acanthacé (vergl. N:o 5 *Esingamokusi*, S. 6 oben) und ein Zweig von dem eben erwähnten *Mæsopsis*, der als *Esenge* bezeichnet ist.

Anwendung: gegen Wassersucht. Die Rinde wird zermahlen und mit Wasser gemischt (ausgezogen). Man trinkt ½ bis 1 Glas. Harntreibend.

Icacinaceae.

Diese kleine Familie gehört der Reihe *Sapindales* an. Pharmakologisch ist sie nicht näher bekannt.

15 a. *Bélele* (in dem Muni-Gebiete *Itebele*) — Folia eines Strauches oder kleinen Baumes, *Lasianthera africana* P. Beauv.

Die Droge besteht aus den ganzrandigen, breit lanzettähnlichen Blättern von wechselnder Grösse, oben dunkler, unten heller grün. Geruch wenig ausgeprägt; Geschmack sehr schwach bitter.

Herbarium-Exemplar: Dünner Zweig mit Blättern an sehr kurzen Stielen. Länge der Blattspreiten 15 bis 16 cm oder kürzer. Die Spitze ausgezogen, doch nicht scharf. Fiedernervig; die Seitennerven bilden, der Kante entlang, Arkaden, indem sie regelmässig in einander übergehen; Blattoberfläche matt, haarlos.

Anwendung: gegen Magenschmerzen. Die Blätter werden zerknetet und mit Wasser gemischt (Mazeration). Ein Glas von dem Wasser wird morgens und abends getrunken.

Anacardiaceae.

Viele Repräsentanten dieser Familie enthalten Harze, die zu Firnis dienen, sowie Balsame. Auch kommt Gerbsäure vor sowie sehr »scharfe» Stoffe, wie das Kardol in *Anacardium*-Arten und Toxikodendronsäure in Blättern von *Rhus Toxicodendron*.

16. *Monganga* — Folia eines grossen Baumes, wahrscheinlich *Spondias mombin* L.

Die Droge besteht aus Blättchen. Oberseite braungrün, die untere blasser, graugrün. Geruch indifferent, Geschmack deutlich sauer wie bei *Oxalis*.

Im Herbarium Blatt mit 4 Blättchenpaaren, Länge 5 bis 7 cm, schmal und schief eirund mit ausgezogener Spitze; Rand schwach gebuchtet; fiedernervig, matt, nicht behaart.

Anwendung: gegen chronische Syphilis der Augen. Die Blätter werden zerkocht mit sehr wenig Wasser, das nachher auf einmal in die Augen gegossen wird. Nachher wird *Udototo* (N:o 13, S. 12 oben) während mehrerer Tage benutzt.

Euphorbiaceae

wird durch fette Öle und Harze charakterisiert, die reizend, abführend, auch emetisch, diuretisch und diaphoretisch wirken.

17. *Bignut* — Folia von *Jatropha Curcas* L.

Die Droge besteht aus recht grossen, gestielten, handnervigen Blättern mit wellenförmig gebogenem Rand, ziemlich steif, an beiden Seiten braun bis braungrün. Geruch nicht bemerkenswert; kein Geschmack. — Die Droge ist nicht im Herbarium repräsentiert.

Anwendung: gegen Gelenkrheumatismus. Etwa 15 bis 20 Blätter werden zerkocht und in 1 Flasche Bier gebracht, der nachher getrunken wird. Stark harntreibend.

Rosenthal (l. c. S. 828 u. folg.) gibt unter *Curcas purgans* Endl. an, dass die Blätter dieses Strauches zu aufweichenden und verteilenden Umschlägen benutzt wird. Die Samen und das fette Öl wirken drastisch abführend und giftig, dem Crotonöl analog. Das Öl ist auch bei Wassersucht, chronischen Gicht u. dgl. wirksam, wobei eventuell ein harntreibender Effekt eine Rolle spielen könnte.

18. *Bondji* (auch *Dibobunji*) — Folia von *Alchornea cordifolia* (Schum. et Thonn.) Müll. Arg., ein Strauch mit grossen, sehr breiten Blättern, langen, geschlängelten, oft kletternden Zweigen und kleinen Früchten. Recht allgemein am Abhange des Kamerun-Berges.

Die Droge besteht aus den grossen, dunkelgrünen, recht steifen Blättern mit graubraunen Blattstielen, Geruch unangenehm aromatisch; kein Geschmack.

Im Herbarium kurzer Zweig mit Blättern, etwa 15 cm lang, breit eirund mit ausgezogener Spitze, sparsam und flach gesägt mit abgerundeten Zähnen, fiedernervig, sehr sparsam und kurz behaart; Haare etwas reichlicher an den Nerven.

Anwendung: gegen Dysenterie. Die Blätter werden zusammen mit *Bokekky* (N:o 29, S. 23 unten) verwendet. 6 bis 8 Blätter jeder Droge werden in Wasser — der Menge nach einer Bierflasche entsprechend — zusammen zerknetet. Die Blätter werden abgeseiht und der Extrakt (das Mazerat) im Laufe des Tages getrunken. Mehr als eine Flasche durfte nicht nötig sein. — Auch kann man die jungen Gipfelblätter der beiden Pflanzen kauen und hinunterschlucken.

Mildbræd (l. c. S. 22) beschreibt den Strauch unter dem Namen abóě oder abúi; derselbe liefert Mittel zur Bemalung und Tätowierung (enthält Farbstoffe?) — Er erwähnt weiter (l. c. S. 37), dass die Blätter von *Alchornea cordifolia* gegen Tripper verwendet wird: Die Blätter werden zerquetscht, mit

kaltem Wasser angesetzt in die Sonne gestellt; der Extrakt (das Mazerat) wird getrunken. Nach Angaben vom Stabsarzt Dr. JÄGER dienen die getrockneten und pulverisierten Blätter als Streupulver bei Schanker und Frambösie.

19. *Bojúnde (Wujonde)* — Cortex von *Spondianthus Preussii* ENGL. (syn. *Megabarea Trillesii* PIERRE), einem grossen Baum, der u. a. bei der Stadt Victoria in Kamerun wächst.

Die Droge besteht aus bis auf 15—20 cm langen Rindenstücken, hart, spröde, recht dick, zusammengerollt, aussen hell aschegrau bis dunkler grau; der Bruch grau bis rosarot, quer, körnig; die Innenseite schmutzig grau, längsgestreift. Ohne Geruch und Geschmack.

Im Herbarium eine Sprossspitze mit grossen Blättern, 10 bis 24 cm lang, elliptisch, ganzrandig, fiedernervig, glatt.

Anwendung: als Rattengift. Die Rinde wird gepulvert und zusammen mit Reis oder anderem, für Ratten begehrlichen Futter gekocht.

Auch findet sich im Herbarium, ohne entsprechender Droge in der Sammlung, eine kleine Euphorbiacé, *Phyllanthus odontadenius* MÜLL. ARG.

Die Herbarium-Exemplare bestehen aus der ganzen Pflanze mit Wurzel, Blättern und Blüten. Die Blätter sitzen abwechselnd an ganz kurzen Stielen. Die Blattspreiten, 1,5 cm lang, etwa 0,5—0,6 cm breit, oval bis umgekehrt eiförmig, mit sehr schwach oder kaum angedeuteter Spitze, ganzrandig, fiedernervig, kahl. Die kleinen Blüten sitzen an kurzen Stielen in den Blattachseln.

MILDBRÆD (l. c. S. 29 u. 38) erwähnt eine andere Art, *Phyllanthus floribundus* MÜLL. ARG. — auch »njale kăbăte», »niakabad» (TESSMANN), »offali» (ZENKER und STAUDT), »injäk» (bei Bakoko nach ZENKER) genannt. Diese Art wird als Strauch, Kletterstrauch oder Halbliane bezeichnet und näher beschrieben. Dazu wird gefügt, dass die rötliche Rinde, in Palmwein gelegt, diesen stark berauschend macht und bei den Bakokos eine Art Berserker-Wahnsinn erzeugt (ZENKER). Extrakt der Blätter wird nach Dr. JÄGER wie Bärentraubentee (Infus. folior. uvæ ursi) gegen Tripper getrunken. Zerquetschte Blätter werden auf frische Wunden gelegt. In Togo wird ein Infus an den Blättern und Wurzeln zu Waschungen von Ausschlägen der Kinder und bei Fieber benutzt.

Im Anschluss an der Bemerkung über die berauschende Eigenschaft der Rinde von *Phyllanthus floribundus* hat KNUTSON (in dem mir vorliegenden Exemplar der Abhandlung MILDBRÆD's) eine Notiz beigefügt. Er erwähnt, dass innerhalb

des Bakhiwiri-Gebietes eine ähnliche Liane vorkommt, die zur Steigerung der berauschenden Wirkung des Palmweines verwendet wird. Die Anwendung dieses Mittels war bei sehr strengen Strafen verboten. Der Rausch wird als äusserst heftig beschrieben, und vor etwa 100 Jahren sollen mehrere Todesfälle dadurch verursacht worden, ehe dieses ungeschriebene Gesetz in sämmtlichen Dörfern des Bakhiwiristammes angenommen worden war. Herr KNUTSON sah einmal in Bullikova am südlichen Abhang des Kamerun-Berges zwei in dieser Weise berauschten Neger, die er durch Darmeingiessungen, Brechmittel und starken Kaffee retten konnte.

Meliaceae.

Tropische Bäume und Sträucher, die »scharfe» und bitteradstringierende Stoffe beherbergen und daher »erregend-roborierend» wirken. Einige gehören zu den heftigen Drastica. Andere haben wohlschmeckende, süsse Früchte.

20. *Liunga* — *Cortex radicis* et *ramuli* eines kleinen Strauches, *Guarea* spec. (*G. Staudtii* HARMS.?)

Die Droge besteht aus Rinde mit Holz (Spähnen) und Zweigen. Dünne, dunkelbraune, ziemlich ebene Rinde. Holz von gewöhnlicher Farbe. Geruch schwach, etwas gewürzig. Geschmack ein wenig bitter und adstringierend.

Im Herbarium ein Blatt, paarig mit Endblatt. Die Blättchen sind lanzettförmig mit schief ausgezogener Spitze, bis 12 cm lang, ganzrandig, fiedernervig, matt, ohne Haaren.

Anwendung: gegen einen »Eiterherd (Abscess) im Magen» (im Bauche?): Die Rinde wird abgeschabt und eine Hand voll wird mit ein wenig warmem Wasser gemischt. Das abgeseihte Wasser wird zur Darmeingiessung benutzt. (An einem kräftigen Mann spritzt man 3 volle Trinkgläser, an einer geschwächten Person nur 2 ½ Trinkgläser ein.)

21. *Efeefe* — Fructus eines grossen Baumes, *Trichilia Zenkeri* HARMS.

Die Droge besteht aus schwarzen, wurmähnlichen Früchten mit längsgefalteter Oberfläche und rundlichen Anschwellungen für die Samen. Der Geschmack dem Pfeffer ähnlich.

Im Herbarium befindet sich ein Teil eines Blattes mit steifen Blättchen, lanzettförmig und zugespitzt, von 10—14 cm Länge, ganzrandig, fiedernervig, matt, kaum haarbekleidet. Auch ein Zweig mit Knospen und Blüten in einer reichen Rispe.

Anwendung: gegen Gelenkrheumatismus — zusammen mit *Jove* (N:o 30, S. 24), *Sekke* (N:o 1, S. 4) und *Calabar-Bohne* (N:o 24, S. 19). Beschreibung des Verfahrens, siehe *Sekke!*

Rutaceae.

Die Representanten dieser Familie enthalten bittere Extraktivstoffe (Glykoside?), flüchtiges Öl und Harz.

22. *Vuonge* (*Verongo* oder *Veronge*?) — *Folia* et *cortex radicis* von *Fagara macrophylla* Oliv., einem Baum mit zusammengesetzten Blättern und zwischen diesen zahlreiche Stacheln.

Die eine Droge besteht aus Blättern, langgestreckt (12—13 cm) von ziemlich gleichmässiger Breite (bis 4 cm), steif; oben glänzend, dunkel braungrün, unten heller graugrün mit braunen Nerven und etwas rückwärts gerollten Rändern. Geruch schwach gewürzig, nicht gerade angenehm. Kein Geschmack.

Die andere Droge besteht aus Wurzelrinde, aus groben, dicken, harten, rinnenförmig gebogenen Stücken. Aussen ist die Farbe heller bis dunkler braun mit grösseren und kleineren, hervorgewölbten, schwefel- bis goldgelben Flecken. Die Innenseite ist heller bis dunkler graubraun, matt, längsgestreift. Bruch meist quer, grau. Geruch indifferent. Geschmack wenig ausgeprägt, adstringierend.

Die Mutterpflanze von Vuonge ist im Herbarium nicht representiert.

Anwendung der Blätterdroge gegen Herzklopfen: 10 Blätter werden zusammen mit 5 Samen vom *Alligatorpfeffer* (N:o 26, S. 21) und 5 Ameisen (von einer gewissen Art) gekocht. Die Haut in der Herzgegend wird oberflächlich gerizt und das Mittel darauf angebracht.

Die Wurzelrinde wird gegen Syphilis gebraucht, wenn »die Krankheit sich in den Hals gesetzt hat». Die Rinde wird zusammen mit Beeren von *Jove* (N:o 30, S. 24) zermahlen. Das Gemisch wird auf einem Teller zum Trocknen hingestellt und nachher von dem Kranken gegessen.

Leguminosae.

Vertreter dieser Familie enthalten viele verschiedene aktive Stoffe, wie Alkaloide (Cytisin, Spartein, Physostigmin), purgierende, diuretisch und diaphoretisch wirksame Substanzen, aromatische Excitantien, adstringierenden Mittel (unter den

Desmodium-Arten), hautreizende Stoffe (bei tropischen *Mucuna*-Arten), Nähr- und Farbstoffe u. s. w.

23. *Tombolombo* — Folia eines kleinen Strauches, *Desmodium adscendens* DC. (Leguminosae, Papilionatae).

Die Droge besteht aus kleinen, dünnen, grünen Blättern ohne ausgeprägtem Geruch und ohne Geschmack. (In einer Probe sind die Blätter mehr geschrumpft, braunschwarz, wahrscheinlich schlecht getrocknet.)

Im Herbarium kommen Sprossen mit Blättern, Blüten und Früchten vor. Die Blätter sitzen zerstreut, jedes mit 2 in Spitzen ausgezogenen Stipeln, und bestehen aus einem Blattpaar mit Endblatt, 2—4 cm lang, breit eirund, ganzrandig, fiedernervig, oben dunkelgrün, unten heller graugrün; sparsame Haare. Stiele und Nebenblätter etwas reichlicher behaart. Blüten in spärlicher Traube am oberen Ende des Sprosses. Die Früchte sind flache Hülsen mit 3 bis 5 Ausbuchtungen.

Anwendung: gegen »Brusterkältung», Husten und Lungenerkrankung. Die Blätter werden zerstossen, mit *Alligatorpfeffer* (N:o 26, S. 21) gemischt und auf die »kranke Stelle» gelegt, nachdem man die Haut oberflächlich geritzt hat, so dass Blut eben hervorquillt. Wenn die Behandlung nicht hilft, greift man zu *Etangonga* (N:o 8, S. 9).

24. *Calabar-Bohne* — Semen — von *Physostigma venenosum* Balf. (Leguminosae, Papilionatae, § Phaseolae), einer unseren Bohnen ähnlichen, kletternden Pflanze.

Die Droge besteht aus dem dunkelbraunen, glatten Samen, etwa 2 1/2 cm lang, nierenförmig, sehr hart, mit einer flachen Rapherinne dem konvexen Kante entlang. Das weisse Innere des Samens schmeckt nicht bitter oder sonst eigentümlich. [Der Kapsel, worin die Droge lag, war mit dem »*Molalla*» bezeichnet. Ob damit die Droge oder irgend ein Ort gemeint ist, lässt sich vorläufig nicht entscheiden.]

Anwendung: gegen Gelenkrheumatismus zusammen mit *Sekke* (N:o 1, S. 4), *Jove* (N:o 30, S. 24) und *Efeefe* (N:o 21, S. 17), wie unter Sekke beschrieben worden ist. — Die Calabar-Bohne wird auch zu »Ordalien» oder »Gottesurteile» verwendet: Personen, die wegen schwere Verbrechen, besonders Zauberei, angeklagt worden sind, bekommen eine solche Bohne zu verzehren. Werden sie dabei krank, so sind sie schuldig, sonst werden sie freigesprochen. Diese Anwendung kommt doch nach Knutson im Kamerun-Gebiete nicht vor — wohl aber in Calabar an der Niger-Mündung. Die Calabar-Bohne enthält das sehr giftige Physostigmin, das in der Medizin der Kulturvölker, besonders bei gewissen Augenleiden, benutzt wird.

Zur Familie *Leguminosae* (Unterf. *Mimosoideae*, § *Dimorphandreae*) wird auch ein grosser Baum, *Erythrophlœum guineense* G. DON, gerechnet, den ich hier erwähnen möchte, obgleich die davon herrührende Droge, die Sassy-Rinde, nicht in der hier besprochene Sammlung vorkommt. Dieser Baum wird von MILDBRÆD (l. c. S. 34) erwähnt. Derselbe (oder die Droge?) wird nach ZENKER »elŭn» oder »ellong», nach HÜCKSTÄDT »bolondo» (auf der Duala-Sprache) genannt. Der Baum wird von MILDBRÆD botanisch näher charakterisiert und dazu wird noch gefügt, dass ein mit kaltem Wasser bereiteter Extrakt der Rinde als Brechmittel dient und dass die Droge bei vielen Stämmen auch zu Gottesurteilen benuzt wird.

In dem hiesigen Drogmuseum kommen 2 verschiedene Proben von Sassy-Rinde vor. Die eine ist von CHRISTY in London gekauft und stammt angeblich von der Goldküste (Afrika). Die schwere, sehr harte Rinde besteht aus unregelmessigen, zum teil rinnenförmigen Stücken von graubrauner bis dunkel rost-braunroter Farbe. Die Aussenfläche ist zuweilen mit helleren, unregelmässigen gelbgrauen Flecken besetzt. Der quere Bruch ist rötlich dunkelbraun mit helleren, runden Flecken (Bastfaserbündeln). Die Innenseite schwarzgrau. Weder deutlicher Geruch noch Geschmack (adstringierend).

Eine andere Probe ist von Prof. ERLAND NORDENSKIÖLD in Gothenburg dem Museum geschenkt worden. Sie stammt aus dem Kongo-Gebiet und wird als »Nkada-Nkasa» bezeichnet. Sie besteht aus grösseren, mehr flachen oder rinnenförmig gebogenen, sehr dicken (10 bis 14 mm), harten und schweren Stücken. Meistens sind die äusseren Rindenschichten entfernt, so dass die Droge hauptsächlich aus Bast besteht, von heller oder dunkler rostbrauner Farbe mit den gelblichen Bastfaserbündeln. Die Innenseite ist dunkler oder heller gelbbraun bis braunrot. — Aus dieser Rinde habe ich Extrakte dargestellt, die Alkaloidreaktionen gaben und u. a. auf das Froschherz etwa wie Digitalis wirkten. Auch trat Lähmung ein, die zum Teil zentraler, zum Teil peripherischer Natur (wie durch Kurare) war. — Aus der Rinde ist ein glykosidischer Alkaloid, das *Erythrophlœin*, gewonnen, das etwa wie Digitalis auf das Herz wirkt, ohne jedoch bis jetzt Bedeutung als Arzneimittel gewonnen zu haben.

Capparidaceae.

Die Representanten dieser Familie sind meistens Sträucher. Sie enthalten zum Teil flüchtige und scharfe Stoffe (flüchtige Öle?), einige auch Bitterstoffe in den Rinden.

25. *Lovanga* — Herba — einer kleinen Pflanze, *Cleome* spec. (*Cl. ciliata* SCHUM. et THONN.?)

Die Droge besteht aus grünen, schmalen, längsgefurchten Stielen mit kleinen, graugrünen, zusammengewickelten Blättern. Geruch indifferent; kein Geschmack.

Im Herbarium Spross mit Blättern und einer Fruchtkapsel. Die Blätter sind in 3 Spreiten geteilt, je 4—5 cm lang, spitzig eirund, ganzrandig, fiedernervig, nicht behaart. Die Fruchtkapsel ist etwa 4 cm lang, 3 cm breit und enthält eine Reihe von kleinen, braunen, spitzigen Samen.

Anwendung: gegen Taubheit in derselben Weise wie *Efoto* (N:o 3, S. 6). Wenn *Lovanga* nicht hilft, versucht man am nächsten Tag *Efoto*.

Anonaceae.

Innerhalb dieser Familie kommen Stoffe vor, die in sehr verschiedenen Richtungen wirken — so findet man stark aromatische, wohlriechende Substanzen (flüchtige Öle?), scharfe Stoffe (Harze?), in den Samen mehrerer Formen bitter adstringierende Körper. Mehrere Drogen werden daher als digestive Gewürze benutzt. Auch werden ihnen fieberwidrige und krampfstillende Wirkungen zugeschrieben. Einige haben grosse, »fleischige» Früchte, die als nahrhaft gegessen oder als »kühlende», erweichende Mittel eingenommen werden.

26. *Alligatorpfeffer* — *Fructus cum seminibus* — von *Xylopia æthiopica* (DUN.) A. RICH., einem grossen Baume.

Die Droge besteht aus den nahezu schwarzen, länglich ovalen, zusammengeschrumpften Fruchtkapseln mit braunen, scharfkantigen Samen von scharf beissendem Pfeffergeschmack.

Anwendung: zusammen mit *Tombolombo* (N:o 23, S. 19) bei »Brusterkältung», Husten und Lungenerkrankung sowie zusammen mit *Vuonge* (N:o 22, S. 18) gegen Herzklopfen. Siehe diese beiden Drogen!

MILDBRÆD (l. c., S. 10) erwähnt die *Xylopia* — auch »okálla», »ojang» (TESSMANN bei den Ntum), »ogana» (PIERRE — in Gabun) genannt. Die Rinde wird als Material in den Hüttenwänden benutzt. Liefert auch den sog. Mohrenpfeffer.

Menispermaceae.

In dieser Familie kommen u. a. Bitterstoffe und Alkaloide vor.

27. *Dimone* — Folia — einer Liane, *Jatrorrhiza strigosa* MIERS.

Die Droge besteht aus sehr grossen, steifen Blättern, bis auf 11 cm lang und 16 bis 17 cm breit, nierenförmig, an der Basis recht tief eingeschnitten, handnervig mit 3 ganz kurzen stumpfen Spitzen am Rande, den Endpunkten der grössten Nerven entsprechend, oben dunkel braungrün, unten etwas heller graugrün. Am Rande wie an den Nerven, auch den kleineren, sitzen kurze, gebogene, recht steife und spitzige, braune Haare. Geruch schwach, indifferent; Gesmack schwach bitter.

Kein Exemplar im Herbarium.

Anwendung: gegen Schlangenbiss, zusammen mit *Bulule* (N:o 7, S. 7). Flaumhaare des geschlängelten Stammes der Liane wird auf Abscesse gelegt; bringt diese zur Reife.

Amarantaceae.

Die Vertreter dieser Familie sollen — den Chenopodiacéen ähnlich — Nährstoffe, reich an Stärke, Eiweiss, Zucker, Schleim und Salzen, enthalten; einige auch »kühlende» und lösende Stoffe; einige flüchtiges Öl.

28. *Krokos* (oder *Krokoa*?) Folia et Herba — zwei verschiedene Drogeproben — von einer Pflanze, *Cyathula prostrata* (L.) Blume.

1) Die Blätterdroge besteht aus den geschrumpften Blattspreiten auf smalen, haarigen Stielen. Die Blätter sind recht klein, ganzrandig, fiedernervig, oben dunkel grünbraun, unten etwas heller grün.

Weder Geruch noch Geschmack.

2) Die zweite Drogprobe besteht aus der Pflanze mit Blüten und Früchten. Längs der Infloreszensachse sitzen zahlreiche, ungestielte, kleine Blütenknäuel, grau, haarbesetzt.

Weder Geruch noch Geschmack.

Im Herbarium finden sich Sprosse mit Blättern und Blüten. Jene sind spitzig, oval, 6—7 cm lang, ganzrandig oder mit vereinzelten Einkerbungen, fiedernervig, mit sparsamen, weichen Haaren. Die Blütenknäuel sitzen in langen, ährenförmigen Schwänzen. Die Hochblätter tragen steife Haare.

Anwendung: Die Blätterdroge wird gegen Gelenkrheumatismus zusammen mit den *Mbongo*-Früchten resp. -Samen (N:o 40, S. 27) gebraucht: Eine hand voll Krokos-Blätter und 5 Mbongo-Samen werder zermahlen und mit 4 Gläsern heissen Wassers gemischt. Davon nimmt der Kranke Morgens und Abends je 5 Esslöffel. Gleichzeitig wird auch die *Sekke—Jove—Efeefe—Calabar*-Kur benutzt (S. 5).

Die Pflanze (Herba) wird gegen Dysenterie verwendet und zwar zusammen mit den Blättern von *Tombololo* (?).[1] Die beiden Drogen werden zusammen mit 3 »Palmensamen» (?) zerkocht und verzehrt. Gleichzeitig wird die *Bulule—Meninga*-Kur (S. 8) durchgemacht.

Moraceae.

Enthält u. a. eine reizende Milchsaft von purgierender und wurmtreibender Wirkung.

29. *Bokekky* (*Wokäku*, nach REDER, Oberförster in Buea) — Folia von *Myrianthus arboreus* P. BEAUV., einem grossen Baum mit essbaren Früchten, recht allgemein am Abhang des Kamerun-Berges.

Die Droge besteht aus recht grossen, steifen Blättern. Ast grau, cylindrisch, steif, ebenso die kleineren Zweige. Geruch indifferent; kein Geschmack.

Im Herbarium findet sich ein Blattstiel, von dessen obere Ende 7 Blättchen ausgehen. Diese sind lanzettförmig, 6—10 cm lang, feingesägt, regelmessig und fein fiedernervig, oben dunkel braungrünlich, unten hell graugrün, mit sparsamen, steifen Haaren.

Anwendung: gegen Dysenterie — zusammen mit *Bondji* (N:o 18, S. 15), wo die Bereitung des Mittels beschrieben worden ist.

MILDBRÆD erwähnt (l. c., S. 30) eine andere Moracé, *Chlorophora excelsa* (WELW.) BENTH. et HOOK., die »abáng», auf der Duala-Sprache »bang», auf der Bakhiwiri-Sprache »Momangi» (HÜCKSTÄDT) genannt wird. Es handelt sich um einen mächtigen Baum, der in tropischen Afrika Nutzholz liefert, dessen Rinde einen gelblichen Milchsaft enthält. Nach einer botanischen Beschreibung des Baumes gibt MILDBRÆD an, dass die Rinde früher als Material zur Darstellung von »Rindenstoff» benutzt wurde; jetzt ist dieser meist durch europäische Stoffe verdrängt. Der harzige Milchsaft wird als Medizin gegen »Kro-kro» (Siehe S. 11 oben!) verwendet.

Im Anschluss an MILDBRÆD's Beschreibung der *Chlorophora excelsa*, hat KNUTSON eine kuriöse Notiz gemacht. Junge Bäume, wahrscheinlich von derselben Art, werden an der westafrikanischen Küste als Mittel gegen »verlorene Manneskraft» benutzt und wird als sehr wirksam angesehen. Diese werden als junge Exemplare, etwa 20 in jedem Bündel, 5—10 mm in Durchmesser, etwa 25 bis 30 cm lang, von der Rinde befreit, verkauft. Auf dem Markt der freien Stadt (Freetown) Sierra Leone wurden (1891) solche Bündel zum Preise von je 1 shilling (englisches Geld) unter dem Namen »Bang-bang» feilgeboten. Auch an der Goldküste und in Lagos (einer grossen Stadt) wird dieser Medizin am Markt verkauft. Die Zweige werden gekocht und der Dekokt getrunken. In wie weit hier dieselbe Art wie in

[1] Hier scheint nicht *Tombolombo* (N:o 23, S. 19) gemeint zu sein. Unter dieser Droge wird eine Anwendung gegen Dysenterie nicht erwähnt.

Kamerun vorkommt, darüber bin ich nicht ganz sicher. Die Wurzelschosse werden benutzt. In Kamerun wird die Droge nicht zu diesem Zweck verwendet. Unsere Croomen brachten mehrere Bündel mit sich aus Liberia. Ein alter Neger unter ihnen, der einige Jahre in Europa gelebt und da ein liederliches Leben geführt hatte, machte jetzt eine »Bang-bang»-Kur durch: er trank jeden Morgen und Abend diesen Dekokt und behauptete, dass er ausgezeichnet war und den erwünschten Effekt gehabt hätte.

Piperaceae.

Vertreter dieser Familie enthalten oft flüchtiges Öl oder »scharfe Stoffe» (Harze) in den Früchten, in der Wurzel oder den Blättern. Mehrere enthalten auch Gerbstoffe.

30. *Jove* oder *Ili* — Fructus — von *Piper guineense* Schum. et Thonn., einer Schlingpflanze.

Die Droge besteht aus den Früchten, in Trauben oder isoliert, etwa hampfsamengross, geschrumpft, grauschwarz, mit Pfeffergeruch und aromatisch-gewürzigem, etwas scharfem Geschmack.

Im Herbarium findet sich ein Spross mit Blättern und Früchten. Die Blätter sind 12—14 cm lang, breit lanzettförmig mit ausgezogener Spitze, ganzrandig, fiedernervig. Die gröberen Seitennerven laufen in Bogen, dem Rande ziemlich parallel, bis zur Spitze aus. Die Blattscheiben sind matt, haarlos. Die Früchte sitzen wie bei dem reifen Cubeber.

Anwendung: 1) gegen chronische Syphilis im Halse. Die Früchte werden zusammen mit der Wurzelrinde *Vuonge* benutzt (siehe *Vuonge*, N:o 22, S. 18);

2) gegen Gelenkrheumatismus zusammen mit *Sekke*, *Efeefe* und *Calabar-Bohne* (vergl. *Sekke*, N:o 1, S. 5).

Unter der Bezeichnung *Jove* oder *Ili* kommt auch im Herbarium eine Composite vor, *Crassocephalum crepidoides* (Benth.) S. Moore (syn. *Gynura crepidoides*): Ein fiderförmig gelapptes Blatt mit einem grossen, eirunden Endlappen; das ganze Blatt ist etwa 18 cm lang, grob und ziemlich tief gesägt, fiedernervig, sparsam und kurz (oder nicht) behaart. Die Blütenköpfchen sind denjenigen einen *Senecio* sehr ähnlich, verblüht, mit feinen, weissen Haarpinseln. — Vielleicht liegt hier, was der Drogenname betrifft, irgend eine Verwechselung vor. [Vergleiche jedoch den Artikel *Udototo* (N:o 13, S. 12), wo die Blätter von *Ili* oder *Jove* erwähnt werden.]

Palmae.

Diese Familie bietet erstens reichliche Mengen von Nährstoffen — Stärke, Zucker, Fett und Eiweiss — dar. Weiter findet man adstringierende Gerbstoffe, z. B. in den Areca-Nüssen, die auch den Alkaloid Arekolin enthalten, sowie Harze z. B. in *Calamus Draco* W. u. s. w.

31. *Fructus Raphiæ viniferæ.*

Die Droge besteht aus den 4—6 cm langen, 3—4 cm dicken Früchten (Schuppenfrüchten) von der Palme *Raphia vinifera* Beauv. (Palmae, Metroxyleae), deren äussere Schicht aus glatten, hellbraunen Schuppen gestaltet ist. Die Innenseite der Schale ist grauweiss wie Zigarrasche. In der Kavität befindet sich ein grauer, geschrumpfter Samen.

Raphia kommt nicht im Herbarium vor; auch wird von der Anwendung in den beigefügten Notizen nichts erwähnt. Mildbræd (l. c., S. 13) hat diese Palme, »atūt» genannt, unter den Nutzpflanzen aufgeführt, indem sie ein vorzügliches Material zum Dachdecken liefert. Im Inneren vom tropischen Afrika, im Kongo-Gebiete, z. B. bei den Baketen (rund um den Lulua-Fluss, der sich durch Kassai in Kongo ausgiesst) werden die sehr starken und elastischen Mittelrippen der *Raphia*-Blätter zur Darstellung von Pfeilen verwendet.[1] Nach einer Notiz von Knutson in Mildbræd's Aufsatz sollen die *Raphia*-Früchte zusammen mit der *Rizophora*-Rinde (N:o 11, S. 11 oben) ein wirksames Mittel gegen Lepra darstellen. Schliesslich werden die Früchte im ganzen tropischen West-Afrika zur Weinbereitung benutzt.

Gramineae.

Diese Familie ist hauptsächlich durch reichliche Mengen von Stärke oder Zucker ausgezeichnet.

32. *Esinge-Singe* — Herba — die ganze oberirdische Pflanze von *Eleusine indica* (L.) Gärtn.

Die Droge besteht aus dem Gras, mit gegliedertem Halm und langen, schmalen, gleichmässig breiten, bandähnlichen Blättern. An der Spitze sitzten mehrere, dichte, schmale Ähren (»Schwänze») von kleinen Blüten. Geruch indifferent. Kein Geschmack.

Die Exemplare im Herbarium zeigen die eben beschriebenen Blätter, die parallele Nerven, aber keine Haare aufweisen. Die Ähren sind bis auf 15 cm lang, grünlich-grau, mit ziemlich dicht gedrängten Blüten.

Anwendung: gegen Bluthusten. Eine handvoll Gras wird (in Wasser) gekocht und bleibt dann übernacht stehen. Das Wasser wird abgeseiht und davon wird so viel wie möglich getrunken; darauf folgt Erbrechen. Nachher nimmt man

[1] C. G. Santesson: »Über Lulengo, ein zentralafrikanisches Pfeilgift des Baketestammes». Skand. Archiv f. Physiologie, Bd. 35, 1916, S. 131—145.

Njanga (N:o 10 a, S. 10), wovon ein Bündel in eine Art von Blättern (»plaintains-Blättern»?) eingewickelt und auf glühender Kohle geröstet wird. Die Njanga-Blätter werden dann zerquetscht, mit Palmöl gemischt und verzehrt.

In der Sammlung kommen noch einige Drogen vor, die botanisch unbestimmt — und jetzt wohl auch unbestimmbar sind. Ich lasse sie hier unten folgen.

33. *Losongo* — Folia. — Die Droge besteht aus graubraunen, mittelgrossen Blättern, die schwach aromatisch riechen. Kein Geschmack. (Im Herbarium nicht vorhanden.)

Anwendung: gegen Schlangenbiss. Die Blätter, welche teils mehr, teils weniger rauh sind, werden mit einem Stein zerquetscht und auf die Bisswunde gebunden.

34. *Boango* — Cortex. — Die Droge besteht aus kurzen, harten, ziemlich spröden, rinnenförmigen Stücken, aussen grau bis hellgrau mit dunkleren, graubraunen Warzen. Die Innenseite hell graubraun, matt, längsgestreift. Bruch zersplittert. Geruch indifferent, Geschmack adstringierend.

Anwendung: gegen Dysenterie. Die Rinde wird zerknetet und einige Stunden in ein Glas Wasser gelegt. Das Wasser wird nachher getrunken. (Äusserst bitter.)

35. *Jumboa* — Herba — zarte Pflanze. — Die Droge besteht aus zusammengekrollten stielen und kleinen Blättern von brauner Farbe. Geruch indifferent. Kein Geschmack.

Anwendung: gegen »Brusterkältung, Husten und Lungenerkrankung». Zwei junge Exemplare werden in Wasser (1 Glas) zerkocht und das Wasser getrunken.

36. *Mokonja* (*Allokonja*?) — Herba — kleine Pflanze mit zerstreuten Blättern, kleinen Blüten und Früchten.

Die Droge besteht aus ganz schmalen, graugrünen, kantigen, gewundenen Stielen, die oben, von der Spitze aus, einige nahezu fadendünne Äste aussenden. Der untere Teil des Stieles mehr zylindrisch, braun, hölzern. An einigen Exemplaren eine kleine, zarte Wurzel. Weder Geruch noch Geschmack.

Anwendung: gegen Schlangenbiss zusammen mit *Sekke* (N:o 1, S. 5) und *Mosongo-Songo* (N:o 10, S. 10).

37. *Bololo* — Cortex eines gewöhnlichen Waldbaumes.

Die Droge besteht aus ziemlich dünnen Rindenstücken, die vermittelst zäher, lebhaft gelber Bastfasern zusammenhängen. Aussen braungrau, feinhöckerig; innen braun, mit

feinen, längslaufenden, netzförmig verflechteten, gelben Streifen. Der Bastteil im Bruch lebhaft gelb — der Farbe nach an dem Inneren der Nebenwurzeln von *Rhizoma Hydrastis* erinnernd. Geruch indifferent. Geschmack stark bitter.

Anwendung: 1) als Magenmedizin. Ein kleines Stück Rinde wird übernacht in ein Glas Wasser gelegt. Das Wasser wird grünlich-gelb und etwas bitter; wird getrunken, »wenn der Magen nicht in Ordnung ist».

2) gegen Wunden: Einige Rindenstycke werden gekocht und die Wunde mit dem Wasser gewaschen. Pulverisierte Rinde wird in die Wunde gestreut.

38. *Seke* — Cortex radicis eines grossen Baumes.

Die Droge besteht aus Rindenstücken mit graubrauner Korkschicht und faserigem Bastteil. Geruch indifferent. Geschmack etwas bitter und adstringierend.

Anwendung: gegen schmerzhafte Menses. Die Rinde der Wurzel wird abgeschabt — eine Hand voll — und mit warmen Wasser gemischt. Ein Trinkglas von diesem Wasser wird in den Mastdarm eingegossen.

39. *Meninga* — Cortex eines grossen Baumes.

Die Droge besteht aus der dicken, harten Rinde, aussen hell, schmutzig grau mit unebenen, grauschwarzen Flecken; innen längsgestreift, hell gelbgrau. Der Bastteil weich, zäh. Bruch aussen körnig, innen zäh aufgesplittert. Geruch indifferent; kein Geschmack.

Anwendung: gegen Dysenterie zusammen mit *Bulule* (N:o 7, S. 7—8 — siehe diesen Artikel!).

40. *Mbongo* — Fructus (Semina). Die Mutterpflanze wird im Balunda-Gebiete gepflanzt.

Die Droge besteht wesentlich aus den braunen, kantigen Samen, gross wie kleine Erbsen. Geschmack aromatisch, etwas brennend (eine Piperacé?).

Anwendung: gegen Gelenkrheumatismus zusammen mit *Krokos*-Blättern (N:o 28, S. 22, wo die Anwendungsweise angegeben worden ist).

41. *Mbongo* (*Mbango*?) — Cortex eines grossen Baumes. Ob diese Droge mit dem *Mbongo* (N:o 40 oben) etwas zu tun hat, ist nicht bekannt.

Die Droge besteht aus groben, harten, im Bruch zersplitterten Rindenstücken; aussen graubraun, mit Flecken, im Allgemeinen sehr uneben und grobhöckerig. Die Innenseite graubraun, grob längsgestreift. Der Bruch weichsplitterig. Geruch schwach gewürzhaft; kein eigentlicher Geschmack (adstringierend).

Anwendung: gegen Lungenenzündung zusammen mit *Esamba* (N:o 42, unten): Die Rindenstücke der beiden Drogen werden zusammen in Wasser gekocht. Nachdem das Wasser erkaltet und klar geworden, trinkt der Kranke etwa 1 Liter davon. Gibt heftiges Erbrechen.

42. *Esamba* — Cortex eines grossen Baumes(?).

Die Droge besteht aus grossen, sehr groben, stark rinnenförmigen Rindenstücken. Der Kork ist braungrau, meist abgeschabt, eine braune, querrissige Oberfläche entblössend. Innen heller, gelbbraun, längsstreifig. Viele Bastbündel sind losgelöst. Der Bruch meist quer, im Bastteil faserig, rostbraun. Weder Geruch noch Geschmack (adstringierend).

Anwendung: gegen Lungenentzündung zusammen mit *Mbongo*-Rinde (N:o 41, S. 27, in der dort angegebenen Weise).

Zuletzt enthält die Sammlung eine Rinde unbekannten Namens und unbekannten botanischen Ursprungs. Die Stücke sind hart, dick, aussen braungrau, grobhöckerig; innen dunkel graubraun, grob längsgestreift. Bruch aufgesplittert, rotbraun. Geruch indifferent; Geschmack stark adstringierend, etwas bitter. — Anwendung unbekannt.

Kurzes therapeutisches Register.

1) Mittel gegen Brustkrankheiten:

a) gegen heftiges Husten: *Bendem-Bende* (2[1], Blätter) und *Mososе* (?, Samen) mit Wasser mazeriert per os. — Auch *Etangonga* (8, Wurzel und Früchte) — in Wasser per os;

b) gegen Bluthusten: *Esinge-Singe* (32, Pflanze) — in Dekokt per os (gibt Erbrechen); nachher *Njanga* (10 a, Pflanze) geröstet und mit Palmöl verzehrt.

c) gegen Brustschmerzen bei Erkältung: *Mosongo-Songo* (10, Blätter) — in Wasser per os.

d) gegen »Brusterkältung», Husten und Lungenerkrankung: *Tombolombo* (23, Blätter) — mit *Alligatorpfeffer* (26, Samen) — für lokale Applikation nach Ritzung der Haut. Nachher *Etangonga* (8, vergl. oben unter 1 a) — auch *Jumboa* (35, Pflanze) — in Dekokt per os.

e) gegen Lungenentzündung: *Mbongo* (41, Rinde) — nebst *Esamba* (42, ebenfalls Rinde) — in Dekokt per os. (Gibt Erbrechen.)

---

[1] Die Ziffern bezeichnen die Nummern der Drogen in der vorstehenden Darstellung.

2) Mittel gegen Herzkrankheiten:

gegen Herzklopfen: *Vuonge* (22, Blätter) — nebst *Alligatorpfeffer* (26, Samen) — und einige Ameisen besonderer Art — in Dekokt. Lokale Applikation in der Herzgegend nach Ritzung der Haut.

3) Mittel gegen Wassersucht:

Esenge (15, Wurzelrinde) mit Wasser mazeriert, per os. (Gesteigerte Diurese).

4) Mittel gegen Magen- und Darmkrankheiten:

a) gegen Kolik: *Esinga mokusi* (5, Blätter) — nebst *Engälakoto* (14, auch Blätter) — in Dekokt per os. Weiter auch *Bélele* (15 a, Blätter) — in kaltem Auszug gegen »Magenschmerzen».

b) gegen »Magenerkrankung»: *Bololo* (37, Rinde) — mit Wasser mazeriert, per os.

c) gegen Dysenterie: *Bulule* (7, Rinde) — nebst *Meninga* (39, auch Rinde) — in Dekokt zu Darmeingiessung. — Weiter *Bondji* (18, Blätter) — mit *Bokekky* (29, ebenfalls Blätter) — in Wasser mazeriert, per os; die Drogen können auch zerkaut und hinuntergeschluckt werden. — Dazu kommt noch *Krokos* (28, Pflanze — Herba) — in Dekokt per os — und schliesslich *Boango* (34, Rinde) — mit Wasser mazeriert, per os.

5) Mittel gegen Spulwürmer:

Ebäeba (6, Wurzelrinde) — mit Salz in Pillen per os; auch wird die Droge in Pulver mit wenig Wasser per os genommen.

6) Mittel gegen rheumatische Erkrankungen:

a) gegen Gelenkrheumatismus: *Sekke* (1, Pflanze) — zusammen mit *Efeefe* (21, Früchte) — *Calabarbohne* (24) und *Jove* (30, Früchte) zu lokaler Einreibung der kranken Gelenke nach Ritzung der Haut. — Weiter *Krokos* (28, Blätter) — nebst *Mbongo* (40, Früchte mit Samen) — in Infus per os. — Schliesslich auch *Bignut* (17, Blätter) — in Dekokt — stark harntreibend.

b) gegen Muskelrheumatismus: *Mosongo-Songo* (10, Blätter) — gewärmt und lokal angebracht.

7) Mittel gegen Wechselfieber, Katarrhe, Blutungen, »*Kro-kro*» (Röteln ähnlich):

Elgnamofosir (11, Rinde) — in verschiedener Weise, lokal und per os (S. 11).

8) Mittel gegen Tripper:

Majamanjumbe (4, Blätter) — in Dekokt per os. — Vergl. auch *Bondji* (18, S. 15).

9) Mittel gegen Syphilis, chronische, lokale, in Augen, Ohren, Nase, Hals etz.

Esamoimbar (9, Blätter) — Dekokt in die Nase und die Ohren gegossen. — *Lindu* (12, Blätter) wird wie die eben erwähnte Droge benutzt. — Weiter *Udototo* (13, Stiele — Stipites) — ein Mazerat mit Wasser (zäher Saft) wird in die Augen gestrichen; die Tränen werden mit Blättern von *Jove* oder *Ili* (30) getrocknet (S. 24). — Auch wird *Monganga* (16, Blätter) — in Form von Dekokt in die Augen gegossen. — Wenn »die Krankheit sich in den Hals gesetzt hat», verwendet man *Vuonge* (22, Wurzelrinde) — nebst *Jove* (30, Früchte) — die getrocknet und gegessen werden.

10) Mittel gegen Lepra:

Elgnomofosir (11, Rinde) — nebst Früchten von *Raphia vinifera* (31). — Anwendungsweise nicht angegeben (siehe S. 25).

11) Mittel gegen schmerzhafte Menses:

Seke (38, Wurzelrinde) — Infus per anum.

12) Mittel gegen Schlangenbiss:

Bulule (7, Rinde) — nebst *Dimone* (27, Blättern) — in Dekokt per os. — Weiter *Mosongo-Songo* (10, Blätter) — mit *Mokonja* (36, Pflanze) — und *Sekke* (1, Blütenköpfchen) — werden gekaut und verschluckt; werden auch lokal in eigentümlichster Weise benutzt (S. 5). — Schliesslich auch *Losongo* (33, Blätter) — die zerquetscht und lokal auf die Bisswunde angebracht werden.

13) Mittel zur Wundbehandlung:

Elgnamofosir (11, Rinde) — in Dekokt zur Waschung von Wunden (S. 11). — Auch *Bololo* (37, Rinde) — in derselben Weise; wird dazu noch als Pulver in die Wunde gestreut.

14) Als Rattengift benutzt man schliesslich:

Bojunde (19, Rinde) — wird gepulvert und mit Reis o. dgl. gemischt um Ratten zu vertilgen.

Da man die Bestandteile der hier besprochenen Drogen meistens gar nicht kennt, ist es natürlich unmöglich, sich über diese Therapie eingehender zu äussern. Einiges lässt sich doch sagen. Nicht selten kommt eine sehr energische hautreizende Behandlung vor mit Ritzung der Haut und Einreibung von allerlei Mitteln, u. a. dem scharf aromatischen Alligatorpfeffer — so bei »Brusterkältung» etz. — vielleicht um pleuritische Schmerzen zu »verdrängen»; ebenso beim Herzklopfen, wobei sogar Ameisen zugefügt werden. Diese enthalten ausser reizender Ameisensäure sicher noch anderes Gift.[1] Eine ähnliche, sicherlich energisch hautreizende Behandlung mit Ritzung der Haut wird auch bei Gelenkrheumatismus ausgeübt, wobei ebenfalls eine »Verdrängung» von dem Schmerzgefühl beabsichtigt ist und wohl auch erreicht wird. Wir benutzen in derselben Absicht hautreizende Linimente u. dgl., vermeiden aber die Haut so zu beschädigen, wie bei den hier besprochenen Kuren geschieht. Verhältnismässig gelinde scheint die Kur mit *Mosongo-Songo* (10) gegen Muskelrheumatismus zu sein: gewärmte Blätter werden auf die schmerzhafte Stelle angebracht. Nach den Eigenschaften der hiesigen Droge zu urteilen, scheinen diese Blätter keine Reizwirkung ausüben zu können. In Zusammenhang mit dieser Behandlung wird aber eine andere erwähnt, die mit Ritzung der Haut und Einreibung einer hier nicht beschriebenen Droge einhergeht (S. 10).

Besonders eigentümlich ist eine der Kuren gegen Schlangenbiss (S. 5). Die Bissstelle wird aufgeschnitten und das Blut gut ausgesogen — bekanntlich eine recht allgemein geübte Methode, besonders wenn man kurz nach dem Bisse eingreifen kann. Dann kaut der Patient geeignete Quantitäten der *Sekke*-Blüten, der *Mokonja*-Pflanze und der *Mosongo-Songo*-Blätter und spuckt sie nachher wieder aus. Eine Blutader (Vene) wird oberhalb der Bissstelle geöffnet und die gekauten Medizinalien in diese Wunde genau eingerieben. Eine oberflächliche Vene oberhalb der Bissstelle zu öffnen, wäre vielleicht an sich geeignet, wenigstens einen Teil des in der Bisswunde eingeführten Giftes zu entfernen — wenigstens in dem Masse, als es in die Blutbahn Aufnahme findet. Die Einreibung der gekauten Drogen hat vielleicht den Zweck, die weitere Resorption des Giftes mit dem venösen Blut zu verhindern. Es ist möglich, dass dies auch insofern geschieht, dass die Vene durch diese Misshandlung thrombosiert und verstopft wird. Das Gift

[1] KOBERT teilt mit (Lehrb. d. Intoxikat., Aufl. II, Bd. II, Teil 2, 1906, S. 450), dass STANLEY beschreibt, wie gewisse Stämme im Zentral-Afrika rote Ameisen zu Pulver zerreiben und, mit Palmöl vermengt, als Pfeilgift anwenden, das rasch töten kann — sicherlich nicht eine Wirkung der Ameisensäure.

hat aber sicher überall andere Wege und lässt sich dadurch nicht anhalten. Und dazu kommt, dass Bakterien und Schmutz aus dem Munde des Patienten wahrscheinlich eine bedenkliche Verunreinigung und Infektion der Wunde verursachen können.

Die beschriebene Wundbehandlung (S. 30) besteht — wie solche der »klassischen» europäischen Völker — hauptsächlich darin, dass man gerbsäurehaltige, stark adstringierende Mittel verwendet, teils in Lösung, teils als Pulver. Das Verfahren ist sicherlich wirksam, und Resorption giftiger Produkte, wie bei Anwendung so vieler moderner Antisepticis, erfolgt nicht. In mehreren Fällen, wo die Mittel eingenommen werden, liegt vielleicht auch eine adstringierende Wirkung im Magen und Darm vor.

Mittel werden auch erwähnt, die als harntreibend bezeichnet werden — so *Esenge* (15) gegen Wassersucht, was ja ganz rationell ist, und *Bignut* (17) gegen Gelenkrheumatismus — auch, wenigstens unter gewissen Umständen — angezeigt, z. B. wenn Gicht o. dgl. vorliegt, eine Krankheit, die veilleicht der schwarze Kollege nicht von Gelenkrheumatismus unterscheidet. Ob die gesteigerte Diurese durch eine Herzwirkung, eine Nierenwirkung oder in anderer Weise erfolgt, lässt sich nicht ohne weiterer Untersuchung entscheiden.

Einige der besprochenen Drogen sind schon näher untersucht und mehr oder weniger gut bekannt, so der stark gerbsäurehaltige Mangrove-Rinde, von *Rhizophora Mangle* L. — hier *Elgnamofosir* (11) genannt. Von *Jatropha Curcas* L. (*Curcas purgans* Endl.) enthalten die Samen fettes Öl mit drastisch abführenden Eigenschaften. Von den hier benutzten Blättern wird früher nur erwähnt, dass sie zu »aufweichenden und verteilenden Umschlägen» verwendet werden.

Näher untersucht ist weiter seit recht lange her die *Calabar-Bohne*, worauf ich hier nicht einzugehen brauche. Die einzige hier erwähnte Anwendung — zur Einreibung in die verwundete Haut zusammen mit *Sekke* (1) und *Jove* (30) gegen Gelenkrheumatismus — scheint wenig geeignet, die eigentümlichen Wirkungen der Calabarbohne hervortreten zu lassen. — Ebenfalls früher bearbeitet ist die oben erwähnte, wenn auch in der Waldau-Knutson'schen Sammlung nicht vorkommende Sassy-Rinde — *Nkada-Nkasa* aus dem Kongo-Gebiete — von *Erythrophlæum guineense* G. Don., die Mildbræd als auch dem Kamerun zugehörig beschreibt (S. 20).

Die übrigen sind so ziemlich unbekannt in Bezug auf chemische Zusammensetzung und Wirkung, wenn man auch in gewissen Fällen das Resultat einer näheren Untersuchung voraussehen kann — so z. B. dass mehrere Rinden, Wurzeln und auch Blätter Gerbstoffe enthalten, dass die *Jove*-Früchte von

einer *Piper*-Art (30) sowie der *Alligatorpfeffer* von einer *Xylopia* ætherisches Öl und scharfes Harz beherbergen u. s. w.

Sonst scheint mir besonders anregend zu suchen, was in dem Spulwurmmittel *Ebäeba* (6) steckt. Es soll nach Aufnahme per os die Würmer töten und zugleich kräftig abführend wirken, so dass man den Darm nachher mit Palmöl beruhigen muss. Mehrere unserer Wurmmittel, vorzugsweise die Bandwurmmittel, stammen bekanntlich von der Medizin der Naturvölker her; ihre Mutterpflanzen gehören den verschiedensten Pflanzengruppen — Farnen, Euphorbiacéen, Rosacéen u. s. w. — und doch haben sie sich spezifisch wirksam erwiesen und enthalten Stoffe, die einander chemisch sehr nahe stehen; sie sind Derivate von Florogluzin-Buttersäure. Man steht hier vor einem schönen Beispiel von der Treffsicherheit der — wohl sehr langsam, aber doch nicht selten hellsichtig wirkenden — Erfahrung der Ärzte allerlei Naturvölker. Daher scheint mir unter den hiesigen Kamerun-Drogen besonders das *Ebäeba* eine nähere Untersuchung verdienen.

Verzeichniss über die Familien und Pflanzen

der Waldau-Knutson'schen Sammlung.

1. *Compositae: Spilanthes Acmella* L. — *Sekke* (1).
   Microglossa volubilis DC. — *Bendem-Bende* (2).
2. *Cucurbitaceae: Physedra Barteri* (Hook. fil.) Cogn. (?) — *Efoto* (3).
3. *Acanthaceae: Mimulopsis violacea* Lindau. — *Majamanjumbe* (4).
   ? — *Esingamokusi* (5).
   ? — *Ebäeba* (6).
4. *Bignoniaceae: Kigelia acutifolia* Engl. — *Bulule* (7).
5. *Solanaceae: Solanum* spec. (?) — *Etangoga* (8).
6. *Labiatae:* ? *Esamoimbar* (9).
7. *Verbenaceae: Clerodendron* spec. — *Mosongo* (10).
8. *Melastomataceae: Dissotis rotundifolia* (Sm.) Triana. — *Njanga* (10 a).
9. *Rhizophoraceae: Rhizophora Mangle* L. — *Elgnamofosir* (? 11).
10. *Violaceae: Rinorea* spec. — *Lindu* (12).
11. *Sterculiaceae: Sterculia Tragacantha* Lindl. — *Udototo* (13).
12. *Vitaceae: Leea guineensis* G. Don. — *Engälakoto* (14).
13. *Rhamnaceae: Mæsopsis Eminii* Engl. (?) (syn. *Karlea berchemioides* Pierre). — *Esenge* (15).

14. *Icacinaceae: Lasianthera africana* P. Beauv. — *Bélele* (15 a).
15. *Anacardiaceae: Spondias mombin* L. (?). — *Monganga* (16).
16. *Euphorbiaceae: Iatropha Curcas* L. — *Bignut* (17).
Alchornea cordifolia (Schum. et Thonn.) Müll. Arg. — *Bondji* (18).
Spondianthus Preussii Engl. — *Bojúnde* (19).
Phyllanthus odontadiensis.
17. *Meliaceae: Guarea* spec. — *Liunga* (20).
Trichilia Zenkeri Harms. — *Efeefe* (21).
18. *Rutaceae: Fagara macrophylla* Oliv. — *Vuonge* (22).
19. *Leguminosae: Desmodium adscendens* DC. — *Tombolombo* (23).
Physostigma venenosum Balf. — *Calabar-Bohne* (24 — *Molalla?*).
20. *Capparidaceae: Cleome* spec. — *Lovanga* (25).
21. *Anonaceae: Xylopia æthiopica* (Dun.) A. Rich. — *Alligatorpfeffer* (26).
22. *Menispermaceae: Jatrorrhiza strigosa* Miers. — *Dimone* (27).
23. *Amaranthaceae: Cyathula prostrata* (L.) Blume. — *Krokos* (28).
24. *Moraceae: Myrianthus arboreus* P. Beauv. — *Bokekky* (29).
25. *Piperaceae: Piper guineense* Schum. et Thonn. — *Jove* seu *Ili* (30).
26. *Palmae: Raphia vinifera* Beauv. — *Fructus* (31).
27. *Gramineae: Eleusine indica* (L.) Gärtn. — *Esinge-Singe* (32).

Stockholm in April 1925.

(Aus der pharmakologischen Abteilung des Carolinischen medico-chirurgischen Instituts.)

Tryckt den 31 maj 1926.

Uppsala 1926. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

Yalta, Gos. Nikitinskij sad, WULF, E. V., Rastitel'nost' vostočnych jajl Kryma. [Vegetationen på de östliga bergen på Krim.] Moskva 1925. 8:o.

Acta phytochimica. Editor: K. Shibata. Vol. 2: No 2. Tokyo 1925. 8:o.
Gazette, The botanical, Editor: J. M. Coulter. Vol. 79 (1925): No 2—4. Chicago, Ill. 8:o.
Herbarium 1925: Nr 71. Leipzig. 8:o.
Lapok, Magyar botanikai, Kötet 23 (1924). Budapest 1925. 8:o.
Mykologia . . . Redaktor J. Velenovský. Ročník 1 (1924)—2 (1925): Číslo 1—5. Praha. 8:o.
Travaux mycologiques tchécoslovaques, rédigées par J. Velenovský, Rok. 1924: Číslo 1—2. Praha 1924. 8:o.

LINDMAN, C. A. M., Bilder ur Nordens flora, H. 38—39. Sthlm 1925. 8:o.
MAGNUSSON, A. H., A. monograph on the Scandinavian species of the genus Acarospora. Göteborg 1924. 8:o.
—, Studies in the Rivclosa-group of the genus Lecidea. Göteborg 1925. 8:o.
MAIDEN, J. H., A critical revision of the genus Eucalyptus, P. 64. Sydney 1925. 4:o.
PARODI, L. R., Las Gramíneas del género Pennisetum. Buenos Aires 1925. 8:o.
—, Nuevas Gramíneas para la flora argentina. Buenos Aires 1923. 8:o.
—, Notas sobre flores cleistógamas axilares en las Aveneas plantenses. Buenos Aires 1924. 8:o.
—, Notas sobre Gramíneas de la flora argentina. Buenos Aires 1925. 8:o.
ROMELL, L.-G., Växttidsundersökningar å tall och gran. Sthlm 1925. 8:o.
SERNANDER, R., Bjärka-Säby naturminnen. Sthlm (tr. Uppsala) 1925. 4:o.
—, Löfängen i Bjärka-Säbys bebyggelsehistoria. Sthlm (tr. Uppsala) 1925. 4:o.
Untersuchungen, Naturwissenschaftliche, des Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland, geleitet von A. Hamberg. Bd. 3 (Botanik): Lief. 8. Sthlm 1925. 8:o.
URBAN, I., Sertum antillanum. 22. Dahlem bei Berlin 1924. 8:o.

INNEHÅLL

		Sid.
12.	Du Rietz, E., Die europäischen Arten der Gyrophora »anthracina»-Gruppe	1—14
13.	Malme, G. O. A:n, Xyridologische Beiträge	1— 8
14.	Naumann, E., Notizen zur Biologie der Süsswasseralgen. Mit 2 Tafeln	1— 7
15.	— —, Notizen zur Systematik der Süsswasseralgen. Mit 1 Tafel	1— 7
16.	— —, Untersuchungen über einige sub- und elitorale Algenassoziationen unserer Seen. Mit 4 Tafeln	1—30
17.	Borge, O., Die von Dr. F. C. Hoehne während der Expedition Roosevelt-Rondon gesammelten Süsswasseralgen. Mit 6 Tafeln	1—56
18.	Dahlstedt, H., Om Ölands Taraxacum-flora	1—19
19.	Malme, G. O. A:n, Die Xyridazeen der Insel Cuba	1— 6
20.	Juel, O., Mykologische Beiträge IX. Mit 2 Tafeln	1—10

Utgivet den 2 oktober 1925.

Uppsala 1925. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.